

10/597037

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/075868 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
F16L 37/47 (2006.01)

GREMINGER, Hans [CH/CH]; Birkenstrasse 27,
Ch-8810 Horgen (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2004/004328

(74) Anwälte: **STREHL, Peter** usw.; Strehl, Schübel-Hopf &
Partner, Maximilianstrasse 54, 80538 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Dezember 2004 (28.12.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
00030/04 9. Januar 2004 (09.01.2004) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **HANS OETIKER AG MASCHINEN- UND
APPARATEFABRIK** [CH/CH]; Oberdorfstrasse 21,
CH-8812 Horgen (CH).

(72) Erfinder; und

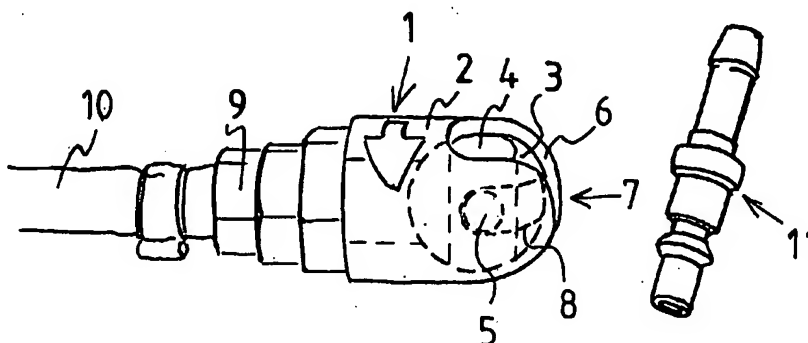
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MEIER, Ulrich**
[CH/CH]; Fuhrstrasse 13, Ch-8820 Wädenswil (CH).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PLUG-IN SAFETY COUPLING FOR PRESSURE PIPES, COMPRISING A PIVOTED BLOCKING MEMBER

(54) Bezeichnung: STECKBARE SICHERHEITSKUPPLUNG FÜR DRUCKLEITUNGEN MIT SCHWENKBAREM SPERR-
ORGAN



(57) Abstract: The invention relates to a plug-in safety coupling for pressure pipes (10; 13), which comprises a coupler box (1) with a blocking member (4) that can be pivoted therein. Said blocking member is provided with a diametrical continuous bore (5) in which a plug (11) can be inserted, in a depressurized state, at an acute to right angle to the orientation of the pipe. The blocking element (4) can be brought into the orientation of the pipe by pivoting the plug (11). A cupped blocking sleeve (2) having a hemispherical front end (7) is put on the coupler box (1) with the pivoting element (4). Said hemispherical front end (7) comprises a spherically extending elongated hole (8) that extends from the center of the hemispherical end (7) along a great circle on the hemispherical end (7). The blocking sleeve (2) is rotatably mounted on the coupler box (1) and is impinged by a spring to such an extent that its elongated hole (8) extends offset by 90° relative to the pivoting plane of the blocking element (4) of the plug (11). Only when the blocking sleeve (2) is pivoted, a plug (11) can be inserted. Once the plug is pivoted into the orientation of the pipe, the blocking sleeve (2), by the force of the spring, is pivoted by 90° and secures the plug (11) from pivoting back.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/075868 A3



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

26. Oktober 2006

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die steckbare Sicherheitskupplung für Druckleitungen (10; 13) besteht aus einer Kupplungsdose (1) mit darin schwenkbar gelagertem Sperrorgan (4). Dieses weist eine diametrale durchgehende Bohrung (5) auf, in welche ein Stecker (11) in einem spitzen bis rechten Winkel zur Leitungslage drucklos einsteckbar ist. Durch Schwenken mittels des Steckers (11) ist das Sperrorgan (4) in die Leitungslage bringbar. Über die Kupplungsdose (1) mit dem Schwenkorgan (4) ist eine kappenförmige Sperrhülse (2) mit halbkugelförmigem vorderen Ende (7) gestülpt. Dieses halbkugelförmige Ende (7) enthält ein sphärisch verlaufendes Langloch (8), das sich vom Zentrum des halbkugelförmigen Endes (7) aus längs eines Grosskreises auf dem halbkugelförmigen Ende (7) erstreckt. Diese Sperrhülse (2) ist auf der Kupplungsdose (1) drehbar gelagert und von einer Feder so beaufschlagt ist, dass ihr Langloch (8) sich um 90° verdreht zur Schwenkebene des Sperrorgans (4) und Steckers (11) erstreckt. Nur bei verdrehter Sperrhülse (2) ist ein Stecker (11) einsteckbar. Nachdem dieser in die Leitungslage geschwenkt ist, verdreht die Sperrhülse (2) kraft der Feder um 90° und sichert den Stecker (11) vor einem Zurückschwenken.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2004/004328

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPK 7 F16L37/47

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPK 7 F16L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CH 685 257 A5 (HANS OETIKER AG MASCHINEN- UND APPARATEFABRIK) 15. Mai 1995 (1995-05-15) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-9
A	US 5 681 027 A (WUETHRICH ET AL) 28. Oktober 1997 (1997-10-28) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

*

Special categories of cited documents:

"A"

document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E"

earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L"

document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O"

document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P"

document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 may 2005

Date of mailing of the international search report

03/06/2005

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/IB2004/004328

CH 685257	A5	15-05-1995	AT	131268 T	15-12-1995
			AU	671994 B2	19-09-1996
			AU	4058293 A	30-12-1993
			BR	9305538 A	08-11-1994
			CA	2114794 A1	09-12-1993
			WO	9324781 A1	09-12-1993
			CZ	9400145 A3	12-07-1995
			DE	59301105 D1	18-01-1996
			EP	0598077 A1	25-05-1994
			ES	2083860 T3	16-04-1996
			FI	940478 A	02-02-1994
			HU	67845 A2	29-05-1995
			JP	3354933 B2	09-12-2002
			JP	6509634 T	27-10-1994
			NO	940351 A	02-02-1994
			PL	302311 A1	25-07-1994
			RU	2110727 C1	10-05-1998
			SK	11494 A3	08-06-1994
			US	5562273 A	08-10-1996

US 5681027	A	28-10-1997	CH	686530 A5	15-04-1996
			AT	140071 T	15-07-1996
			AU	669967 B2	27-06-1996
			AU	5807294 A	15-08-1994
			BR	9403824 A	01-06-1999
			CA	2117636 A1	23-07-1994
			WO	9417322 A1	04-08-1994
			CN	1101213 A ,C	05-04-1995
			CZ	9402158 A3	18-01-1995
			DE	59400395 D1	08-08-1996
			DK	632872 T3	07-10-1996
			EP	0632872 A1	11-01-1995
			ES	2089911 T3	01-10-1996
			FI	944368 A	21-09-1994
			HU	69867 A2	28-09-1995
			IL	108360 A	15-04-1997
			JP	3558633 B2	25-08-2004
			JP	7504965 T	01-06-1995
			NO	943003 A	15-08-1994
			PL	305515 A1	23-01-1995
			RU	2117850 C1	20-08-1998
			SK	114694 A3	08-02-1995
			TR	27636 A	14-06-1995
			ZA	9400331 A	22-09-1994

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/IB2004/004328A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16L37/47

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	CH 685 257 A5 (HANS OETIKER AG MASCHINEN- UND APPARATEFABRIK) 15. Mai 1995 (1995-05-15) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-9
A	US 5 681 027 A (WUETHRICH ET AL) 28. Oktober 1997 (1997-10-28) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenswerter Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Mai 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03/06/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Balzer, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2004/004328

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 685257	A5	15-05-1995	AT 131268 T 15-12-1995
			AU 671994 B2 19-09-1996
			AU 4058293 A 30-12-1993
			BR 9305538 A 08-11-1994
			CA 2114794 A1 09-12-1993
			WO 9324781 A1 09-12-1993
			CZ 9400145 A3 12-07-1995
			DE 59301105 D1 18-01-1996
			EP 0598077 A1 25-05-1994
			ES 2083860 T3 16-04-1996
			FI 940478 A 02-02-1994
			HU 67845 A2 29-05-1995
			JP 3354933 B2 09-12-2002
			JP 6509634 T 27-10-1994
			NO 940351 A 02-02-1994
			PL 302311 A1 25-07-1994
			RU 2110727 C1 10-05-1998
			SK 11494 A3 08-06-1994
			US 5562273 A 08-10-1996
US 5681027	A	28-10-1997	CH 686530 A5 15-04-1996
			AT 140071 T 15-07-1996
			AU 669967 B2 27-06-1996
			AU 5807294 A 15-08-1994
			BR 9403824 A 01-06-1999
			CA 2117636 A1 23-07-1994
			WO 9417322 A1 04-08-1994
			CN 1101213 A ,C 05-04-1995
			CZ 9402158 A3 18-01-1995
			DE 59400395 D1 08-08-1996
			DK 632872 T3 07-10-1996
			EP 0632872 A1 11-01-1995
			ES 2089911 T3 01-10-1996
			FI 944368 A 21-09-1994
			HU 69867 A2 28-09-1995
			IL 108360 A 15-04-1997
			JP 3558633 B2 25-08-2004
			JP 7504965 T 01-06-1995
			NO 943003 A 15-08-1994
			PL 305515 A1 23-01-1995
			RU 2117850 C1 20-08-1998
			SK 114694 A3 08-02-1995
			TR 27636 A 14-06-1995
			ZA 9400331 A 22-09-1994